

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Теоретические основы экологии
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра биологии и химии**

Учебный план 06.04.01_2025_155М-ОЗФ.plx
06.04.01 Биология
Экология

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля	в семестрах:
в том числе:		зачеты	1
аудиторные занятия	18		
самостоятельная работа	80,7		
часов на контроль	8,85		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Практические	12	12	12	12
Консультации (для студента)	0,3	0,3	0,3	0,3
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18,45	18,45	18,45	18,45
Сам. работа	80,7	80,7	80,7	80,7
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

старший преподаватель, Щигрева С.Н.; к.б.н., доцент, Конунова Айана Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Теоретические основы экологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 934)

составлена на основании учебного плана:

06.04.01 Биология

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2025 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра биологии и химии

Протокол от 10.04.2025 протокол № 8

Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели: -формирование систематизированных знаний по теоретическим основам и проблемам экологии
1.2	Задачи: изучение теоретических основ современной экологии; -формирование представлений о наиболее важных проблемах современной экологии; -дать представление магистрантам о глобальных и региональных проблемах экологии 21 века; -внести вклад в развитие системного мышления магистрантов по вопросам важнейших экологических

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Знания в области экологии, полученные на уровне бакалавриата. История, теория и методология биологии
2.1.2	Методика организации научно-исследовательской работы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Частная экология (экология бактерий, грибов, растений, животных)
2.2.2	Антропогенное воздействие на биосферу, техногенные экосистемы и экологический риск
2.2.3	Эволюция биосферы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-2: Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;	
ИД-1.ОПК-2: Имеет представление о теоретических основах, традиционных и современных методах исследований в области биологии и экологии.	
Имеет представление -о теоретических основах экологии, - о современных мировых, российских и региональных проблемах экологии. - традиционных и современных методах исследований в области экологии	
ИД-2.ОПК-2: Использует теоретические и практические знания для решения профессиональных задач.	
Использует теоретические знания в области экологии для решения профессиональных задач.	
ИД-3.ОПК-2: Анализирует и обсуждает предлагаемые решения.	
Анализирует и обсуждает предлагаемые решения региональных проблем экологии, используя знания теоретических основ экологии	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Современная экология-наука или мировоззрение						
1.1	Введение. Современная экология-наука или мировоззрение /Лек/	1	1	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
1.2	Введение. Предмет и задачи. /Ср/	1	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	защита портфолио, конспект тестирование ответ на
	Раздел 2. Концепция экосистемы						

2.1	Концепция экосистемы /Лек/	1	1	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
2.2	Концепция экосистемы /Ср/	1	40	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	защита портфолио, конспект тестирование ответ на зачете
	Раздел 3. Динамика и эволюция экосистем						
3.1	Динамика и эволюция экосистем /Лек/	1	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
3.2	Динамика и эволюция экосистем /Пр/	1	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ответ на занятии, доклад- презентация тестирование
3.3	Динамика и эволюция экосистем /Ср/	1	1	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	защита портфолио, конспект тестирование
	Раздел 4. Допустимые воздействия и устойчивость экосистем						
4.1	Допустимые воздействия и устойчивость экосистем /Ср/	1	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	защита портфолио, конспект тестирование
4.2	Допустимые воздействия и устойчивость экосистем /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 5. Мировое развитие и экология						
5.1	Мировое развитие и экология /Ср/	1	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	защита портфолио, конспект тестирование
	Раздел 6. Глобальные экологические проблемы						
6.1	Глобальные экологические проблемы /Ср/	1	27,7	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	защита портфолио, конспект тестирование
6.2	Глобальные экологические проблемы /Лек/	1	0	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 7. Загрязнение окружающей среды						
7.1	Загрязнение окружающей среды /Пр/	1	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	ответ на занятии, доклад- презентация тестирование

7.2	Загрязнение окружающей среды /Ср/	1	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	защита портфолио, конспект тестирование
7.3	Загрязнение окружающей среды /Лек/	1	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
	Раздел 8. Международная интеграция в сфере экологии						
8.1	Международная интеграция в сфере экологии /Пр/	1	2	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	
8.2	Международная интеграция в сфере экологии /Ср/	1	4	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	0	защита портфолио, конспект тестирование
	Раздел 9. Консультации						
9.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	0,3	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2		0	
	Раздел 10. Промежуточная аттестация (зачёт)						
10.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	8,85	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2		0	
10.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств.

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Теоретические основы экологии»

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме устного опроса, сообщений – презентаций, портфолио, тестовых заданий, вопросов и заданий к зачету, тематик рефератов.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Примерные тесты

Входной контроль

1. Термин «экология» предложил:

- а) Э. Геккель
- б) В. И. Вернадский
- в) Ч. Дарвин
- г) А. Тенсли

2. Какой уровень организации живой материи является областью познания в экологии?

- а) биоценотический
- б) органный
- в) клеточный
- г) молекулярный

3. Какое словосочетание отражает суть термина аутэкология?

- а) экология видов
- б) экология популяций в) экология особей
- г) экология сообществ

4. Синэкология изучает...

- а) экологию видов
- б) глобальные процессы на Земле
- в) экологию микроорганизмов
- г) экологию сообществ

5. Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим?

- а) антропогенный
- б) эдафический
- в) орографический г) комменсализм

Текущий контроль 1

1. Виды организмов с широкой зоной валентности называются...

- а) стенобионтными
- б) эврибионтными
- в) пластичными
- г) устойчивыми

2. Пример целенаправленно созданного человеком сообщества – это...

- а) биосфера
- б) биоценоз
- в) геобиоценоз
- г) агроценоз

3. При формировании ярусности в лесном сообществе лимитирующим фактором является ...

- а) свет
- б) температура
- в) вода
- г) почва

4. Стабильное состояние экосистемы, производящей максимальную биомассу на единицу энергетического потока, называют...

- а) первичной сукцессией
- б) климаксом
- в) вторичной сукцессией
- г) флуктуацией

5. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов, используя фотосинтез или хемосинтез, называются ...

- а) продуцентами
- б) макроконсументами
- в) микроконсументами
- г) гетеротрофами

Текущий контроль 2

1. Агросистемы отличаются от естественных экосистем тем, что а) требуют дополнительных затрат энергии

- б) растения в них угнетены
- в) всегда занимают площадь большую, чем естественные
- г) характеризуются большим количеством разнообразных популяций

2. Что можно рекомендовать для предотвращения цветения воды в прудах и озерах?

- а) провести облесение берегов водоемов
- б) лимитировать применение удобрений на полях
- в) сохранить все традиционные виды пользования на берегах водоемов
- г) запретить выпас скота около них

3. К какому кризису приводит современное безудержное возрастание потребления с появлением огромного количества отходов на одного жителя Земли?

- а) продуцентов
- б) редуцентов
- в) консументов

4. Территории и акватории, которые полностью изъяты из обычного хозяйственного пользования с целью сохранения в естественном состоянии природного комплекса, – это ...

- а) заказники
- б) национальные парки
- в) природные парки
- г) государственные природные (биосферные) заповедники

5. Относительно большие природные территории и акватории с зонами хозяйственного использования, где обеспечиваются экологические, рекреационные и научные цели – это ...

- а) национальные парки
- б) природные парки
- в) заказники
- г) памятники природы

Критерии оценки:

Выполнено 84-100%,	«отлично», повышенный уровень
Выполнено 66-83%,	«хорошо», пороговый уровень
Выполнено 50-65%,	«удовлетворительно», пороговый уровень
Выполнено менее 50%,	«неудовлетворительно», уровень не сформирован

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО "УСТНЫЙ ОТВЕТ"

Опрос проводится по пройденным темам. Оцениваются знания студента по теме, понимание проблемы владение понятийным аппаратом, умение пользоваться литературой, плакатами и т.д.

Собеседование проводится на каждом занятии в форме диалога преподавателя и студентов по теме. При этом в обсуждении предложенной преподавателем темы участвуют все студенты. Для ответа студенту необходимо поднять руку, после того как преподаватель предложит ему ответить, встать с места и ответить. При ответе оценивается знание материала, а так же правильность формулировок.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание терминов;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
- неумение подготовить лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- нарушение техники безопасности;
- небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;
- небрежное выполнение записей, схем, рисунков;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

Критерии оценки устного ответа

Зачтено (Повышенный уровень)

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине,

доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Зачтено (Базовый Уровень) - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

Не зачтено (уровень не сформирован)

- ответ на заданные вопросы не был предоставлен

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ-ПРЕЗЕНТАЦИИ

Научное сообщение готовится в виде презентации.

Требования к оформлению презентации

1. Общие требования к презентации:

Презентация не должна быть меньше 10-15 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора; где работает автор проекта и его должность.

Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные моменты доклада - презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Информация по заявленной проблеме изложена полно и четко. Обоснована актуальность, цель и задачи.

Материалы четко структурированы, эффекты, применённые в презентации не отвлекают от её содержания, способствуют акцентированию внимания на наиболее важных моментах.

Фон слайда выполнен в приятных для глаз зрителя тонах.

Стиль оформления презентации (графического, звукового, анимационного) соответствует содержанию презентации и способствует наиболее полному восприятию информации. Все гиперссылки работают, анимационные объекты работают должным образом.

В заключение презентации приведены лаконичные, ёмкие выводы, выделен личный вклад в разработку заявленной проблемы, его нововведение. Приведён список использованной литературы и Интернет-ресурсов, информация об авторах проекта.

Научные сообщения защищаются во время занятий-конференций по темам курса

Примерная тематика докладов:

1. Понятие экологическая система и ее составляющие
2. Лимитирующие факторы
3. Ценность концепций лимитирующих экологических факторов
4. Эволюция биосферы
5. Основные этапы развития современного мира
6. Экологический кризис
7. Доклады Римского клуба
8. Техногенные катастрофы и чрезвычайные ситуации
9. Изменение климата
10. Стихийные бедствия
11. Лесные пожары
12. Промышленные аварии и стихийные бедствия в РФ
13. Парниковый эффект
14. Проявления глобального потепления
15. Рамочная конвенция об изменении климата
16. Проблемы озона
17. Тропосферный озон
18. Что такое загрязнение?
19. Закисление окружающей среды. Кислотные дожди
20. Атмосферный воздух
21. Загрязнение атмосферного воздуха в России
22. Загрязнение околоземного космического пространства
23. Химические и токсические загрязнения
24. Радиоактивное загрязнение земной поверхности

25. Радиоактивное загрязнение водных экосистем
26. Пресная вода и санитария
27. Питьевая вода и водные ресурсы Российской Федерации
28. 3.Мировой океан
29. Опасные отходы
30. Радиоактивные отходы
31. Базельская конвенция «О контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалении»
32. Проблемы городской среды
33. Основные направления и формы сотрудничества
34. Международные экологические программы и проекты
35. Глобальная система мониторинга окружающей среды

Критерии оценки:

«зачтено», повышенный уровень

- самостоятельно подготовлен теоретический материал по теме с использованием основной и дополнительной литературы, в том числе источников Интрнета
- владеет способностью и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам экологии
- Знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы

«зачтено», пороговый уровень

- демонстрирует знание основ учения о биосфере, понимание современных урбоэкологических процессов, способность к их системной оценке,
- Знает фактический материал и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы

«незачтено», уровень не сформирован

- не демонстрирует знание основ учения о биосфере, понимание современных урбоэкологических процессов, способность к их системной оценке
- Слабо знает фактический материал и не умеет правильно использовать специальные термины и понятия

Комплект заданий для контроля выполнения портфолио

- 1 Название портфолио «Учебное портфолио по дисциплине «Теоретические основы экологии»
- 2 Структура портфолио

1. Оглавление
2. Самопрезентация
3. «Что бы это значило?»
4. Информационный поиск
5. Статистика работ студента
6. Самоанализ
7. Оценка портфолио

Критерии оценки портфолио содержатся приведенных ниже в методических рекомендациях по составлению портфолио, которые разработаны преподавателем и раздаются студентам для ознакомления.

ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПОРТФОЛИО

Для получения дополнительных баллов по курсу студенту предоставляется возможность в рамках самостоятельной работы выполнить портфолио.

- Портфолио – это набор работ студентов, который связывает отдельные аспекты их деятельности в более полную картину. Портфолио – это способ фиксации, накопления и оценки индивидуальных достижений студентов в определенный период обучения, рефлексии его собственной деятельности. Это — комплект документов, самостоятельных работ студента.

Сущность портфолио заключается в организации накопления, отбора, анализа продуктов учебной, познавательной деятельности студентов, а также соответствующих информационных материалов из внешних источников, таких как литература и интернет. Каждая работа, включенная в портфолио сопровождается кратким комментарием студента:

- что у него в этой работе получилось (имея в виду полученное задание), а что нет;
- согласен ли он с оценкой преподавателя;
- какие выводы может сделать из результатов работы.

Главное в такой работе — самооценка ученика, причем в виде рассуждения, аргументации, обоснования.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПОРТФОЛИО:

Портфолио выполняется студентом самостоятельно в отдельной папке с титульным листом на стандартных листах формата А4, шрифт Times New Roman, кегель 12, интервал – 1, поля: верхнее, нижнее – 2,0; слева – 3,0; справа – 1,0. Форматирование по ширине. Отступ первой строки - 1,27.

Портфолио состоит из восьми разделов, все из которых являются обязательными для выполнения.

Портфолио должен включать в себя различного рода задания, проекты, доклады, письменные работы; показывать успехи ученика в данной области, его отношение, понимание этого предмета; демонстрировать умения ученика оперировать предметным аппаратом и решать проблемные задания, коммуникативные умения, а также его способности к дальнейшему продвижению в этой области и осознанию возможных способов продвижения. Ясность и культура речи должны быть неотъемлемым качеством Портфолио.

Что должно быть в Портфолио?

Портфолио включает в себя результаты самостоятельной работы учащихся в течение семестра. Это больше, чем просто свидетельство их продвижения в предметной области. Это — возможность самостоятельно проанализировать свои успехи и поделиться самооценкой

СТРУКТУРА ПОРТФОЛИО

1. Оглавление
2. Самопрезентация
3. «Что бы это значило?»
4. Информационный поиск
5. Статистика работ студента
6. Самоанализ
7. Оценка портфолио

В оглавлении указываются все разделы портфолио с указанием номеров страниц, на которых они находятся.

В разделе Самопрезентация студент может представить «самопрезентовать» себя различными способами (сочинение, эссе, фотографии, рисунки и т.д.). Примерный план самопрезентации:

1. Несколько слов о себе (в свободной форме опишите основные события своей жизни, свое отношение к ним, выводы, которые вы сделали).
2. Личные победы и достижения.
3. Стремление к развитию (какими личностными качествами, знаниями и умениями вам хотелось бы обладать).
4. Стимулы к учебе (ваши мотивы, т.е. то, что побудило вас учиться именно здесь).
5. Образовательные планы (на ближайшие год-два).

Общий объем раздела может составлять 1– 2 страницы.

Максимальное количество баллов за качественно выполненный раздел – 10 баллов.

Раздел «Что бы это значило?» представляет собой терминологический словарь. Терминологический словарь должен содержать не менее 5 определений основных понятий по каждой теме курса. Термины по каждой теме должны быть представлены в алфавитном порядке, а в конце каждого определения должен быть указан источник информации, из которого это определение выписано.

Общий объем раздела может составлять 2– 3 страницы.

Максимальное количество баллов за качественно выполненный раздел – 15 баллов.

В раздел Информационный поиск студент подбирает в дополнительных источниках и Интернете и информацию по темам предоставленным педагогом и пишет реферат.

Общий объем раздела может составлять 10– 15 страниц.

Максимальное количество баллов за качественно выполненный раздел – 15 баллов.

В разделе Статистика работ студента студент помещает материалы лабораторных, домашних, тестовых и самостоятельных работ которые им были выполнены. По материалам данных работ студент проводит анализ того, что он узнал нового, чему научился, что хотел бы изучить дополнительно, что оказалось полезным, что удивило, что вызвало негативные эмоции и т.д. Общий объем раздела зависит от количества работ.

Максимальное количество баллов за качественно выполненный раздел – 50 баллов.

В разделе Самоанализ студент проводит анализ всех данных, полученных в ходе выполнения портфолио, отвечая на следующие вопросы:

1. Что нового (интересного) я узнал (а) при изучении деятельности педагогов и их работ, теорий, при выполнении портфолио?
2. Какие вопросы возникли у меня при выполнении портфолио? Что оказалось положительным, отрицательным, интересным?
3. Что хотелось бы изучить более подробно?
4. Какие советы, рекомендации я могу дать преподавателю по выполнению портфолио, проведению занятий, разработке курса и т.д.?

Общий объем раздела не менее 3 страниц.

Максимальное количество баллов за качественно выполненный раздел –10 баллов.

Раздел Оценка портфолио предназначен для оценки портфолио преподавателем. Студент вкладывает в свой портфолио

незаполненный лист для оценки его работы.

Критерии оценки:

«зачтено», повышенный уровень

Портфолио сдано в указанные сроки, все работы и задания выполнены, сформулированы выводы, составлен глоссарий, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению;

«зачтено», пороговый уровень

все работы и задания выполнены, сформулированы выводы, составлен глоссарий, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, но есть незначительные недочеты «

«не зачтено», уровень не сформирован

Портфолио студентом не представлено.

Есть грубые нарушения, портфолио не полное

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов

(эссе, докладов, сообщений)

1. Биота как критический компонент биосферы
2. Биологические ресурсы, принципы и формы их рационального использования
3. Проблемы сохранения биологического разнообразия и их роль в поддержании устойчивости биосферы
4. Экологизация современных научных взглядов, экономики и производственной деятельности человека
5. Учение В.И. Вернадского о биосфере и его связь с развитием концепции устойчивого развития
6. Глобальное моделирование экологических процессов как способ оценки состояния и развития окружающей среды (по работам исследователей Римского клуба)
7. Экологическое нормирование и оценка состояния окружающей среды
8. Экономическая эффективность и экономический механизм рационального природопользования
9. Экологические законы (принципы, правила) рационального природопользования по Н.Ф. Реймерсу
10. Нарушение устойчивости и организованности природной среды (как совокупности геосистем) при современных системах природопользования
11. Природно-ресурсный потенциал (ПРП) Земли и его ландшафтная обусловленность. Природная, экономическая и технологическая лимитированность освоения и главный принцип использования ПРП
12. Антропогенные изменения геосистем. Природно-антропогенные (в том числе и природно-техногенные) геосистемы как главные объекты природопользования
13. Эколого-географические, экономические и социальные требования к рациональному использованию природных ресурсов
14. Экологизация технологических процессов и пути ее реализации
15. Охрана природы и окружающей человека среды как необходимое условие рационального природопользования
16. Управление процессом природопользования и состояние природно-антропогенных геосистем
17. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), ее стадии и методы проведения
18. Межправительственные организации и их деятельность в области природопользования и охраны окружающей среды

Критерии оценки:

«зачтено», повышенный уровень

-самостоятельно подготовлен теоретический материал по теме с использованием основной и дополнительной литературы, в том числе источников Интернета

- демонстрирует углубленное знание теоретических основ и актуальных проблем экологии, проявляет способность к системной оценке экологической обстановки,

-Знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы

«зачтено», пороговый уровень

- демонстрирует базовые знания теоретических основ и актуальных проблем экологии, проявляет способность к системной оценке экологической обстановки,

-Знает фактический материал (базовые понятия, факты) и умеет правильно использовать специальные термины и понятия, формулирует конкретные выводы

«незачтено», уровень не сформирован

- не демонстрирует знания теоретических основ и актуальных проблем экологии, проявляет способность к системной оценке экологической обстановки,

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерные вопросы к зачету
 Место современной экологии в системе биологических наук, ее предмет и задачи
 Основные экологические законы и правила
 Концепция экосистем в экологии
 Динамика и эволюция экосистем
 Допустимые воздействия и устойчивость экосистем (экологическое нормирование антропогенных воздействий)
 Гигиеническое нормирование (токсиметрия) химических веществ
 Закономерности реакций организма на вредные воздействия
 Пределы допустимого воздействия на природные экосистемы
 Экологическое нормирование территории РФ
 Пределы устойчивости биосферы
 Мировое развитие и экология
 Экологический кризис
 Глобальные модели сценария будущего (Доклады Римского клуба)
 Современная экология – наука или мировоззрение
 Природная среда: состояние, проблемы
 Прогнозы изменения климата и загрязнение биосферы
 Прогнозирование водопользования
 Влияние военных действий на окружающую среду
 Проблемы атмосферного воздуха
 Радиоактивное загрязнение
 Биологическое и генетическое загрязнение
 Проблемы чистой воды
 Проблемы отходов
 Проблемы городской среды

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Бродский А.К.	Общая экология: учебное пособие для вузов	Москва: ИЦ Академия, 2009	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Коробкин В.И., Передельский Л. В.	Экология: учебник для вузов	Ростов-на-Дону: Феникс, 2001	
Л2.2	Ушаков С.А., Кац Я.Г.	Экологическое состояние территории России: учебное пособие	Москва: Academia, 2002	
Л2.3	Гальперин М.В.	Общая экология: учебник	Москва: ФОРУМ, 2007	
Л2.4	Ильиных И.А., Малков Н.П., Малков П.Ю.	Общая экология: учебно-методическое пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=669:ob-ecol-2013&catid=8:ecology&Itemid=166

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	Яндекс.Браузер
6.3.1.6	LibreOffice
6.3.1.7	NVDA

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	лекция-визуализация	
	научное сообщение-презентация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
128 А1	Кабинет экологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран, ноутбук, ученическая доска, кафедра, экран, телевизоры, видеопроектор, DVD-плеер, витрины с животными, шкуры (волк, барс, енотовая собака), коллекция птиц, чучела медведей, чучела и тушки птиц и млекопитающих, биогеографические карты, справочники, коллекция видеофильмов, карты, калькуляторы, микропрепараты, микроскопы, скелеты рыб, земноводных, рептилий, влажные препараты, лотки для препарирования, скальпели, пинцеты, биноклярные лупы, ручные лупы, витрины с чучелами птиц и млекопитающих, коллекция черепов млекопитающих, коллекция рогов копытных, коллекция чучел голов копытных
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
1. Методические указания по проведению семинарских занятий Эффективной формой организации обучения в высшей школе является семинарские занятия. Семинар (лат. seminarium - рассадник) - вид практических занятий, который предусматривает самостоятельную проработку студентами отдельных тем и проблем в соответствии содержания учебной дисциплины и обсуждение результатов у этого изучения, представленных в виде тезисов, сообщений, докладов, рефератов и т.д. Проведение семинарских занятий позволяет решать следующие дидактические цели: - оптимально сочетать лекционные занятия с систематической самостоятельной учебно-познавательной деятельностью студентов, их теоретическую подготовку с практической; - развивать умения, навыки умственной работы, творческого мышления, умения использовать теоретические знания для решения практических задач; - формировать у студентов интерес к научно-исследовательской работы и привлечения к научным исследованиям, которые проводит кафедра; - обеспечивать системное повторение, углубление и закрепление знаний студентов по определенной теме; - формировать умения и навыки осуществления различных видов будущей профессиональной деятельности; - осуществлять диагностику и контроль знаний студентов по отдельным разделам и темам программы, формировать умения и навыки выполнения различных видов будущей профессиональной деятельности. 2. Методические указания по самостоятельной работе студентов Особенностью курса «Теоретические основы экологии» является индивидуальная работа студента на практических занятиях. Студент выполняет каждую, предусмотренную тематическим планом, практическую работу самостоятельно. Защита некоторых работ предусматривает самостоятельную подготовку по темам, указанным в плане. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на семинарских занятиях, во время защиты лабораторной работы, аттестаций, на индивидуальных занятиях. Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях. Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме

реферата, эссе и др.

Все виды самостоятельной работы и планируемые на их выполнение затраты времени в часах исходят из того, что студент достаточно активно работал в аудитории, слушая лекции и изучая материал на лабораторных занятиях. По всем недостаточно понятым вопросам он своевременно получил информацию на консультациях.

В случае пропуска лекций, лабораторных и семинарских занятий студенту потребуется сверхнормативное время на освоение пропущенного материала.

Для подготовки к практическим занятиям нужно рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой учебной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

3. Методические указания по контролю знаний студентов

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования магистрантов по результатам выполнения самостоятельных работ. Основными формами текущего контроля знаний являются: обсуждение вынесенных в плане семинаров тем и